

## ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE DOS TRABALHADORES: O CASO DOS CONTROLADORES DE TRÁFEGO AÉREO

**Claudia Paulich**

Instituto de Ciências da Atividade Física (ICAF)

Universidade Estácio de Sá (UNESA)

[cpaulich@infolink.com.br](mailto:cpaulich@infolink.com.br)

**Monique Assis**

Instituto de Ciências da Atividade Física (ICAF)

UNISUAM

[Monique\\_assis@uol.com.br](mailto:Monique_assis@uol.com.br)

**Selma Ribeiro**

Instituto de Ciências da Atividade Física (ICAF)

[selmaribeiro@hotmail.com](mailto:selmaribeiro@hotmail.com)

---

### Resumo

O propósito do presente estudo foi investigar os hábitos de atividade física de controladores de tráfego aéreo da torre de controle do Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro e que benefícios para a saúde essa prática promove, além de investigar a receptividade desses profissionais aos programas de atividade física. Os resultados encontrados mostraram que 57,57% praticavam alguma atividade. As análises sobre diferenças sócio-econômicas não apresentaram diferenças significativas quanto aos hábitos de realização de exercícios. O mesmo ocorreu com a possibilidade de lidar com o estresse. A receptividade dos trabalhadores ficou em 48,48%, porém com algumas ressalvas quanto sua aplicação.

Palavras-chave: Atividade física, stress e saúde do trabalhador

---

### Abstract

#### PHYSICAL EXERCISE AND WORKER'S HEALTH: A STUDY ABOUT BRAZILIAN AIR TRAFFIC CONTROLLERS

The aim of the study was to investigate physical exercise practice among air traffic controllers and some influences on their overall state of health and also to verify their receptivity to an exercise program. The results showed that 57% of them practice physical activity. Besides, there was no relationship between physical exercise practice and stress). Besides, there is a

*Corpus et Scientia*. 1(1): 19-24, 2005

strong relationship between stress and sleep disturbances as well as economical status. 48,48% agreed to participate in an exercise program, nevertheless some adjustments concerning its application should be taken into account.

Keywords: Physical activity practice, stress, worker's health.

---

## INTRODUÇÃO

Apesar das várias tentativas de incrementar os níveis de aptidão física da população, somente uma minoria de adultos se engaja em algum programa de atividade física. Atualmente, os locais de trabalho têm se transformado em importantes alvos para implementação de programas de intervenção que visam desenvolver nos profissionais hábitos relacionados à saúde incluindo a prática de atividade física (Shephard, 1990; Costa, 1990 e Pegado, 1990).

Aprofundando no universo laboral da aviação, são várias as situações consideradas como contribuintes para o incremento do estresse relativo aos diferentes postos de trabalho a ela relacionados. O estresse, considerado como a Síndrome do século XX, está presente em muitas situações do dia-a-dia. Com relação às situações de trabalho, tendo em vista as crescentes mudanças ocorridas no mundo, ele tem sido apontado com frequência como um dos maiores responsáveis pelos acidentes e incidentes no trabalho, bem como pelo desenvolvimento de determinadas doenças, principalmente as relacionadas ao sistema cardiovascular.

Estudos recentes revelam que a fadiga, consequência natural do processo de estresse continuado, apresenta-se como um risco potencial para a saúde dos profissionais da aviação, devendo receber atenção constante de todos os envolvidos na atividade aérea (DIESAT, 1995 e Itani, 1998). Entretanto, particularmente no Brasil, observa-se, ainda, um reduzido número de pesquisas efetuadas para respaldar cientificamente programas de atuação específica nas áreas de segurança e saúde do trabalhador.

A introdução acelerada de novas tecnologias na aviação contribui, por um lado, para uma diminuição na carga de trabalho, porém, exige um desenvolvimento constante de habilidades cognitivas por parte dos profissionais ligados à atividade aérea, em particular, os “Controladores de Tráfego Aéreo” (CTAs), que são os responsáveis pela compatibilização precisa de centenas de aeronaves no espaço aéreo nacional.

O tráfego aéreo vem aumentando aceleradamente, cerca de 4% ao ano seguindo o crescimento da aviação. Aproximadamente, 50 milhões de passageiros e três bilhões de toneladas de carga são transportadas anualmente. Os controladores do Rio de Janeiro, por exemplo, são responsáveis em gerir um tráfego de 800 vôos diários.

A responsabilidade excessiva inerente ao posto de trabalho dos CTA, associada a uma necessidade constante de treinamento para operar sistemas de alta complexidade tecnológica e o crescimento acelerado do transporte aéreo, pode contribuir para o desenvolvimento de um quadro de estresse e de fadiga, influenciando o desempenho destes profissionais e comprometendo sua saúde.

Os controladores comandam o tráfego de todos os vôos que circulam no espaço aéreo brasileiro. Todo piloto, com aeronave em vôo particular ou comercial, é efetivamente monitorado por esse serviço.

O presente estudo, portanto, se propôs a investigar os hábitos de atividade física de controladores de tráfego aéreo da torre de controle do Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro e que benefícios para a saúde eles consideram que essa prática promova.

Num segundo momento, investigou-se qual a receptividade desses profissionais e a viabilidade, levando-se em conta a forma como seu trabalho é organizado, a um programa de atividade física orientado.

## **METODOLOGIA**

Para coleta de dados, utilizou-se um instrumento intitulado “Questionário Diagnóstico de Necessidades Organizacionais Relativas à Atividade de Controlador de Tráfego Aéreo” (1999) desenvolvido pelo Laboratório de Psicologia do Núcleo do Instituto de Ciências da Atividade Física (NuICAF). A amostra constou de 33 CTAs que correspondia a 70% do grupo que atua na Torre de Controle do Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro.

Além disso, foi realizada, *in loco*, observações do cotidiano do trabalho dos controladores, quando foi possível tomar algumas anotações complementares a respeito dos trabalhadores.

## **RESULTADOS**

Os resultados mostraram que apesar da organização do trabalho do CTA ser em turnos alternantes – escala de serviço, 57,57% (n=19) afirmou que pratica alguma atividade física durante a semana. Porém, acima de três vezes na semana, encontrou-se 13 indivíduos (39,39%). Dentre as atividades escolhidas, destacam-se a corrida/caminhada (26,31%; n=5) e o futebol (21,05%; n=4).

Nas análises a respeito da prática de atividade física e diferenças sócio-econômicas, como é possível observar em diferentes estudos (Kaplan et al, 1993 e Mensink et al, 1997) que demonstraram haver uma correlação positiva entre a prática de atividade física, o rendimento

financeiro e o nível de escolaridade do indivíduo, pôde-se verificar que não existe diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre a prática de exercícios e a situação econômica, bem como, entre a prática de exercícios e a situação de escolaridade (tabelas 1 e 2).

É de fundamental importância ressaltar que os CTAs possuem um rendimento financeiro semelhante com pequenas variações referentes aos postos militares. As maiores variações, porém advêm de ganhos em atividades profissionais paralelas que complementam a renda familiar.

**Tabela 1. Prática de atividade física e renda dos trabalhadores**

Renda / Prática	Pratica atividade física	Não pratica ativ. física
Entre R\$ 1000,00 e R\$ 1500,00	10	6
Entre R\$ 1500,00 e R\$ 2000,00	3	3
Entre R\$ 2000,00 e R\$ 2500,00	4	4
Acima de R\$ 2500,00	2	1

\* Sem diferenças significativas para  $p < 0,05$  (ANOVA).

**Tabela 2. Prática de atividade física e escolaridade**

Escolaridade / Prática	Pratica atividade física	Não pratica ativ. física
2º grau completo	10	4
Superior incompleto	5	3
Superior completo	4	7

\* Sem diferenças significativas para  $p < 0,05$  (ANOVA).

Um dos benefícios da atividade física regular está relacionado à possibilidade de melhor lidar com o estresse (Long, 1993). O presente estudo verificou que dos 33 controladores, 57,57% ( $n=19$ ) sentiam-se estressados com o trabalho. Quando as análises confrontaram aqueles que faziam atividade física regular com os que não faziam, não foram encontradas diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre os resultados (tabela 3).

**Tabela 3. Prática de atividade física e sensação de estresse**

Estresse / Prática	Pratica atividade física	Não pratica ativ. física
Sente-se estressado	11	8
Não sente-se estressado	8	6

\* Sem diferenças significativas para  $p < 0,05$  (Qui-Quadrado).

Mesmo não havendo diferenças significativas entre a prática de atividade física e a diminuição dos níveis de estresse, os CTAs apontaram como benefícios da prática de atividade física regular, no que diz respeito ao desempenho profissional, tal como aponta Shephard (1990), Costa (1990) e Pegado (1990), principalmente: o aumento na capacidade de reagir aos estímulos (52%); a melhoria da resistência do organismo às exigências da tarefa (42%); e, a capacidade de atenção (36%). Como benefícios à saúde foram encontrados: bem estar geral (85%); redução dos níveis de estresse e seus sintomas (79%); melhoria da aparência física (64%); melhoria do humor (55%); e, a melhoria da qualidade do sono (48%), entre as mais citadas. Entretanto, não foi mensurado se a prática de atividade física estava realmente relacionada a esses benefícios percebidos pelos CTAs. O relato desses profissionais pode estar ligado ao que é comumente atribuído a atividade física, estabelecendo com os pesquisadores um “acordo de falas” (Orlandi,1997), do que aos efeitos reais de uma prática sistemática e orientada..

Em relação à receptividade a um programa de atividade física. Os resultados demonstraram que 48,48% dos CTAs (n=16) concordaram em participar do programa, entretanto alertaram para questões relativas à forma como o seu trabalho é organizado: por escalas em turnos alternados, hierarquia rígida, excesso de carga de trabalho diária, restrição dos momentos de pausa para descansos, sono e/ou alimentação, e a quase impossibilidade de inclusão de qualquer outra atividade durante este período.

Por fim, ficou bastante claro que a própria atividade laboral contribui, sobremaneira, para um pior estado de saúde dos trabalhadores. A pressão do sistema hierárquico-militar, a falta de reconhecimento da sociedade, a precariedade dos equipamentos e ambiente de trabalho, o descaso das autoridades, o trabalho em diferentes turnos, são alguns dos problemas que tipicamente acometem os controladores de tráfego aéreo e que, sem dúvida, contribuem negativamente à saúde.

## CONCLUSÃO

A prática de atividade física, nessas circunstâncias, não deveria ser compulsória para não representar uma carga extra de trabalho e uma obrigação a mais para os CTAs. Neste sentido, qualquer processo de intervenção se basearia em um trabalho de conscientização dos possíveis benefícios da atividade física para a saúde e redução do estresse, bem como, de um programa de orientação individualizado, no qual os CTAs decidiriam sobre o melhor local e hora para realizá-lo.

A maioria dos trabalhos que sugerem a importância da atividade física para manutenção da saúde ou prevenção do aparecimento de doenças cardíacas, de osteoporose ou de obesidade fundamentam-se em pesquisas científicas que demonstram alterações fisiológicas pertinentes a estes aspectos. Todavia, como aplicar um programa regular, sistemático de atividade física em um grupo cuja a organização do trabalho mostra-se de tal forma complexa?

A educação física, deste modo, como uma prática social, não pode ajudar a mascarar as mazelas produzidas no corpo, no âmbito das relações de trabalho. Deve, sim, contribuir para transformar a situação real de saúde dos trabalhadores levando em conta as adversidades encontradas no posto de trabalho.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COSTA, L.P. Fundamentos do lazer e esporte na empresa. In: GERALDO QUINTAS (org.) *Esporte e lazer na empresa*. Brasília, Ministério da Educação, 1990. p.11-43.
- DIESAT (Departamento Intersindical de Estudo e Pesquisa de Saúde e dos Ambientes de Trabalho). *Aeronautas: condições de trabalho e de saúde*. São Paulo: DIESAT, 1995.
- ITANI, A. *Trabalho e saúde na aviação: a experiência entre o invisível e o risco*. São Paulo: Hucitec, 1998.
- LONG, B.C. & FLOOD, K.R. Coping with work stress: psychological benefits of exercise. *Work & Stress*. 7(2): 109-119, 1993.
- KAPLAN, G.A. & KEIL, J.E. Socioeconomic factors and cardiovascular disease: a review of the literature. *Circulation*. 88(4): 1973-1998, 1993.
- MENSINK, G.; LOOSE, N. & OOMEN, C. Physical activity and its association with other lifestyle factors. *European Journal of Epidemiology*. 13: 771-778, 1997.
- PEGADO, P. Saúde e atividade física na empresa. In: GERALDO QUINTAS (org.) *Esporte e lazer na empresa*. Brasília, Ministério da Educação, 1990. p.75-84.
- SHEPHARD, R. J. Costs and benefits of an exercising versus a nonexercising society. In: BOUCHARD, C. *et al.* (orgs). *Exercise, fitness, and health: a consensus of current knowledge*. Illinois, Human Kinetics Books, 1990.